

plinova. Osnovna zamisao koja leži u pozadini ove inicijative jest stvaranje tržišta ugljičnim dioksidom unutar kojeg će biti uspostavljena kupoprodaja prava na ispuštanje ugljičnog dioksida između pojedinih zemalja. Usprkos svim kontroverzama i poteškoćama oko konstitucije tržišta ugljikom, ova inicijativa ipak je pokazala izvjesne pozitivne učinke. Tako je 2005. godine zabilježeno smanjenje emisije CO<sub>2</sub> za 7%. Na kraju poglavlja Giddens zaključuje kako se zbog svih poduzetih mjera, Europska Unija može smatrati svjetskim liderom u borbi protiv klimatskih promjena. Međutim, Giddens također napominje kako EU ne raspolaže adekvatnim instrumentima kojima bi pojedine zemlje članice obavezala na ispunjenje preuzetih obaveza budući da smjer razvitka događaja uvelike ovisi o političkoj volji pojedinačnih europskih država (192-202).

*Geopolitika klimatskih promjena* naslov je posljednjeg poglavlja u kojem Giddens razmatra diferentne aspekte odnosa između pojedinih aktera na svjetskoj političkoj sceni gledano prvenstveno kroz prizmu klimatskih promjena i energetske sigurnosti. Osnovni motiv koji se provlači ovim poglavljem jest kako je radi uspješnog suočavanja s klimatskim promjenama neophodna promjena perspektive. Naime, Giddens smatra kako umjesto pretenzije ka postizanju univerzalnih sporazuma na globalnoj razini treba težiti postizanju niza dogovora na bilateralnom i multilateralnom nivou. Stvaranje ugovora između pojedinih država, grupacija država te postizanje regionalnih sporazuma potencijalno može voditi jačanju zajedničkih mjera i na globalnoj razini (220-221).

U završnim razmišljanjima sadržanim u *Pogovoru*, Giddens se između krajnjih po-

zicija optimista i apokaliptičara u pogledu budućnosti naše civilizacije, a u kontekstu prijetećih klimatskih promjena, opredjeljuje za središnju, neutralnu poziciju. Prema njegovom shvaćanju, *rizik i prilika* nerazdvojiv su par, budući da iz najvećih rizika slijede najveće prilike (228). U pitanju da li će naša civilizacija zakoračiti u novi srednji vijek ili u novo doba prosvjetiteljstva ili će pak budućnost predstavljati konfuznu kombinaciju prvih dvaju scenarija, Giddens se odlučuje za posljednju mogućnost kao onu najizgledniju. Pri tom izražava nadu da ćemo ipak biti bliže »prosvjetiteljskoj strani jednadžbe« (230). Referirajući se na uvodnu rečenicu knjige, dodali bismo kako ova misao ujedno sadrži nadu da se naši snovi naposljetku ipak neće pretvoriti u noćne more.

Krešimir Žažar

## JAHRBUCH ÖKOLOGIE 2010 Stuttgart, Hirzel Verlag, 2010., 248 str.

I ovaj *Godišnjak ekologije 2010* objavljuje niz zanimljivih članaka brojnih autora. U njemu je objavljeno preko autorskih 30 priloga sa zanimljivim idejama i podacima. Struktura godišnjaka je ostala nepromijenjena i ima šest dijelova: I. Putovi iz svjetske krize, II. Težište: konflikti oko resursa, III. Trendovi & inovacije, IV. Predmisliitelji & prethodnici, V. Ekološke institucije i VI. Ekologija u brojevima.

Nećemo prikazati pojedinačne priloge, nego neke važnije naglaske koji zajedno tvore ideju ovoga *Godišnjaka* i mišljenja

brojnih autor/ic/a. Godišnjak je naslovljen »Prevrat Zemlje. Konflikti za resurse« (*Umwälzung der Erde. Konflikte um Ressourcen*).

Središnja tema o kojoj na različiti način i iz različitih aspekata pišu autori, je potreba za stvaranjem novog pakta za spas Zemlje. Tu poruku (*Seal a Deal*) šalje generalni sekretar UN-a Ban Ki-moon (čiji je jedini prilog objavljen na engleskom jeziku). On, kao uostalom i u nizu drugih priloga, poručuje da svjetsko gospodarstvo treba postati »čistije«, »zelenije« i »sposobno za budućnost«, što danas nije slučaj, nego je možda baš suprotno.

S obzirom na kolonijalnu povijest, brojni su primjeri borbe (Renner, *Godišnjak* 2005) ili nastavka borbe oko resursa, nasilja i pljački, što dovodi do povećanja iscrpljivanja i sve većih nestašica resursa. To se posebice odnosi na neobnovljive resurse (nafta, plin, ugalj, rude, itd.), dok se iskorištavanju obnovljivih resursa tek treba organizirano pristupiti. Pitanje (globalne) sigurnosti dovodi se u svezu s ekološkim problemima. Tako grupa bivših američkih visokih časnika u izvještaju *National Security and the Threat of Climate Change* (CNA, 2007) upozorava da klimatske promjene mogu imati ne samo ekološke probleme nego za sigurnosnu politiku, štoviše upozoravaju na vođenje ekološkog rata. A slično se govori i u jednom izvještaju EU 2008. NATO (pored terorizma, energetske sigurnosti, ekoloških izbjeglica, i sigurnosti migranata) ubraja pitanje snabdijevanja resursima u »proširenu sigurnost« (E. Altvater). »Ekologija rata« (*Kriegsökologie*), o kojoj se još uvijek malo govori, postaje sve značajnija (H. Welzer). Zahvaljujući tehnologijama »rast granica« se stalno povećava, dok su ograničene »gra-

nice rasta« potrošnje prirodnih resursa (E. Altvater) na što je davno upozorio *Club of Rome* i kritizirao takvu orijentaciju. Altvater kritizira neoliberalne ekonomiste koji prirodu (resurse) shvaćaju kao »prirodni kapital« koji se može zamijeniti monetarnim kapitalom, pa je pitanje nestašice resursa problem manjka investicija. To za njih, ali i za »Međunarodnu energetske agenciju« (IEA), znači da se novcem mogu stvoriti prirodni resursi. U takvim globalnim uvjetima, treba uvažiti i činjenicu da se svjetsko stanovništvo povećava za oko 80 milijuna godišnje. Pridodajmo tome i sustavne zahtjeve za povećanje standarda u nerazvijenim zemljama, dakle potrošnje, koje nesmiljeno propagiraju javni mediji (tisak, TV, itd.). Tim zemljama nameće se proizvodni i potrošački model »starih industrijskih zemalja«. Ključni problem, globalne naravi, a u nekim zemljama izrazitiji, je u tome što se sustavno povećavaju zahtjevi čovječanstva za korištenje prirodnih resursa, a prostor (okoliš) njihova iscrpljivanja ostaje isti – ograničen (W. Sachs). Naime, post/industrijsko društvo nije riješilo temeljni konflikt između ekonomske ekspanzije i ekološkog ograničenja. Potanje je, mogu li »granice rasti« (ograničeno) »u granicama« ili je ekonomski rast, bez obzira na posljedice, slobodan od svakog ograničenja i globalne odgovornosti. Pritom vlada »željezno pravilo« (Sachs, 45) da oko 75% resursa koristi 25% svjetskog stanovništva.

Sustav koji u svijetu dominira svojom logikom (ideologija neoliberalizma) neće se moći dugo održati u perspektivi. Svjetska kriza, koja se manifestira u pojedinim aspektima, počiva na gubitku ravnoteže između tržišta i države. (E. U. von Weizsäcker). Rekli bismo između ekonomije i

socijale. Ekonomska ekspanzija, umjesto da rješava, stvara sve veće razvojne probleme i ograničene socijalne perspektive, koje »prepušta« državi da ih rješava. Država postaje sve nemoćnija i neodlučnija u zaštiti stanovništva a podupire tendencije ekonomske ekspanzije i industriju proizvodnje financijskog kapitala (banke) najbogatijih. Banke su (beskonačnim kreditima i kamatama) postale neosjetljive za socijalne probleme i samostalnom politikom stvaranja novca »iz ničega« (H. Ch. Binswanger) značajno pridonose svjetskoj nesigurnosti i nestabilnosti.

Životni stil se u mnogim zemljama mijenja i to u smjeru sve većih zahtjeva za potrošnjom. On se ne temelji na realnim mogućnostima pojedinih zemalja ili svijeta u cjelini, pa se povećava »ekološki otisak« (*ecological footprint; ökologische Fußabdruck*). Čovječanstvo u cjelini, a stanovništvo također sve više živi na kredit (Kraemer/Meyer-Olendorf/Gerstetter).

Krize što se pojavljuju u modernom svijetu šire se i na nerazvijene zemlje, koje često plaćaju »globalne transakcije« najbogatijih zemalja i neodrživog globalnog svjetskog poretka. Zajedničko svim tim krizama je stil života kojega obilježava pretjerani konzum, potrošnja još ne-postojećega. U ekonomskom i ekološkom smislu konzumizam je kriva poruka nerazvijenima. Jednima donosi privilegije, a drugima prijeti propast. Kriza nije stanje nego je postala trajno stanje svijeta, sustavni proces, koji se temelji na kratkoročnim intervencijama, koje će stvoriti nove krize. Primjerice, u EU se razmišlja o provjeri sposobnosti banaka, ali i oporezivanju njihove dobiti, što će se neposredno reflektirati na povećanje kamata, tj. platit će ionako sve osiromašujući građani. Izlaz iz krize može biti

samo proces socijalno-ekoloških promjena koje imaju *viziju* budućnosti svijeta, tj. novi »zeleni New Deal« koji će uključivati i oblike »samoograničenja«. U tom smislu kriza može biti šansa.

U nekim priložima upozorava se na problem zagađivanja okoliša i ističe potreba za dematerijalizacijom gospodarstva. Ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>) potrebno je do 2050. smanjiti na 2 tone po stanovniku godišnje, a »ekološki otisak« (koji je simbol opterećenja okoliša) svesti na 1,2 ha (F. Schmidt-Bleek), jer »ekološki ruksak« postaje sve teži. Neki smatraju da je (u Njemačkoj) potrebno i moguće smanjiti zahtjeve za korištenjem površina za 84%, smanjiti potrošnju mineralnih sirovina (pijesak, šljunak, škrljavac) za 33%, a CO<sub>2</sub> za 52%, bez da se smanji ukupni komfor stanovništva (K. Otto Henseling). Ako se nastavi s današnjim obrascem potrošnje, u sljedećih 20 godina bi se mnogostruko uvećala potrošnja globalnih resursa (M. Angrick). S proizvodnjom elektroničkih naprava raste i potrošnja plemenitih metala. Za milijun mobitela troši se oko 250 kg srebra, 24 kg zlata, 9 kg palladiuma, 9 t bakra, a za milijun osobnih računala (laptopa), između ostalog potroši se 1,2 t srebra, 200 kg zlata, 80 kg palladiuma, 500 t bakra, itd. (Njemačka godišnje proizvede oko 11 mil *handya* i oko 5 mil osobnih računala). Raste također i količina otpada. Godišnje u svijetu između 20 i 50 mil t elektrootpada, a od toga oko 9 mil t u EU (A. Hermann i H. Stahl). Primjerice, proizvodnja *handya* sadrži preko 40 kemijskih elemenata kemijskog periodičkog sustava (M. Buchert i R. Griefshammer), pa povećanje elektroničkih naprava povećava potrebu za takvim resursima. Širenjem obrasca razvoja »starih« industrijskih zemalja dodatno

će opteretiti potrošnju prirodnih resursa. Primjerice, usporedi li se NR Kina i Njemačka neki podaci pokazuju sljedeće: broj stanovnika - 1308 mil (82 Njemačka), korištena površina po stanovniku - 28,7 m<sup>2</sup> (odnosno 40,8), osobni automobil na 1000 stanovnika 14 (odnosno 562), TV na 1000 stanovnika 313 (odnosno 437); (Ne zaboravimo da u proizvodnji tih metala, električnih naprava kao i njihovu recikliranju nastaju također staklenički plinovi). Mnogi vide izlaz u uštedi resursa putem recikliranja. Međutim i recikliranje nije beskonačno. Osim toga, Georgescu-Roegen (1071) je upozorio da se entropija (II. zakon termodinamike) na odnosi samo na fosilne energetske rezerve nekog sustava (Zemlja) nego i na sirovine čija entropija raste tijekom njihove uporabe.

Zanimljivo je upozorenje da Car-Sharing ima niz pogodnosti u kontekstu rješavanja prometa u gradovima. Jedno vozilo u tom sustavu zamjenjuje 5-7 vozila (automobila), smanjuje se količina ispušnih plinova i potrošnja goriva a ne povećava potreba za parkirnim mjestima (G. Wilke).

Povećanje svjetskog stanovništva sustavno traži povećanje proizvodnje, a ova prostor proizvodnje. OECD i FAO (2008) smatraju da bi se do 2020. trebala povećati proizvodnja hrane (za ljude i stoku) za oko 50%. No, mnogi plodni prostori su izgubljeni (u Africi oko 65%) ili ugroženi (B. Pilardeaux). S druge pak strane, povećanje poljoprivrednih površina utječe na emisije stakleničkih plinova. U Njemačkoj je to količina (126 mil t CO<sub>2</sub>, koja odgovara onoj u automobilskom prometu, odnosno oko 12% ukupne emisije.

U kontekstu teze o povećanju učinkovitosti proizvodnje, zanimljiv je ovaj podatak. U Njemačkoj je između 1995. i 2006.

godine u ukupnoj vrijednosti proizvodnje povećano učešće materijalnih troškova od 37,4% na 42,9%, a troškovi rada (radne snage) su smanjeni od 24,7% na 18,2%. No, produktivnost rada je od 1960. povećana za 270%, a materijalna produktivnost povećana za 75% (R. Bleischwitz).

U cjelini ovaj broj Godišnjaka zanimljiv je za suvremena razmišljanja o održivom razvoju kako u razvijenim i nerazvijenim zemljama, tako i na razini čovječanstva. Posebno je poticajno razmišljanje u kontekstu sociologije i ekologije vremena.

*Ivan Cifrić*